图书情报工作
第64卷 第20期 2020年10月

从ISO5127:2001到ISO5127:2017:数字化转型背景下国际术语标准研究*

■ 陈慧[1] 王晓晓[1] 罗慧玉[1] 刘春燕[2]
[1] 华中师范大学信息管理学院 武汉 430079 [2] 中国科学技术信息研究所 北京 100038

摘 要:[目的/意义]术语标准作为信息与文献领域的基础标准,探究其在数字化背景下的相应变化能够为信息与文献领域的发展变革提供方向指引。[方法/过程]通过介绍标准修订的背景,采用比较研究法、概念分析法和主题分析法,对ISO5127:2001与ISO5127:2017新旧两版术语标准的框架结构以及术语的格式、内容进行比较和分析。[结果/结论]计算机和互联网技术的应用在信息与文献工作领域引发了空前变革,新版标准拓展了数字化转型背景下信息与文献工作内生产、存储、保护、检索、传播和研究领域的新术语,反映了信息与文献工作的发展变化。

关键词:信息与文献 术语 标准 数字化转型
分类号:G201 G256
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2020.20.006

信息技术的飞速发展改变了信息与文献领域内图书、情报、档案与出版等行业的数字化基础,挑战了部分由信息技术驱动的信息与文献工作,导致其概念的重新界定、理论模型的重构以及业务流程的再造[1]。为促进不同专业分支的紧密合作,保持文献工作术语与信息技术术语概念间的一致性,2017年,ISO/TC46发布了ISO5127:2017信息与文献-基础和术语(Information and documentation-Foundation and Vocabulary),替代了2001年发布的ISO5127:2001信息与文献-术语(Information and documentation-Vocabulary)。该标准的更新为信息与文献工作适应数字化转型发挥了重要作用,为信息与文献事业发展奠定了基础。在这一背景下,比较新旧标准的主要内容和差异,对把握数字化时代信息与文献领域的变革,促进各分支专业的共通和发展具有重要意义。

1 研究综述

"信息与文献"是一个庞大的领域,包含信息活动与文献工作的所有内容。标准则是指"通过标准化活动,按照规定的程序经协商一致制定,为各种活动或其结果提供规则、指南或特性,供共同使用和重复使用的文件"[2]。我国早期信息与文献标准化工作是在学习和借鉴国际标准组织经验的基础上发展起来的。ISO(International Organization for Standardization)是世界领先的国际标准化组织,致力于指导起草、审查、投票和发布标准,提高公众对标准和标准化的认识。TC 46是ISO下设的技术委员会,主要负责与图书馆、文献和信息中心、出版、档案、文件管理、博物馆文献、索引和文摘服务以及信息科学等相关实践的标准化[3]。1979年,中国代表团参加了在华沙召开的ISO/TC46年会,了解到国际上信息与文献工作的发展形势,并初步建立了我国信息与文献工作标准化体系[4]。

在网络化和数字化推进文献与信息不断融合的今天,对信息与文献工作标准的有效性和适用性要求不断增强。因此,关于信息与文献领域国际标准的研究也成为学者关注的重点。李广得、梁蜀忠和张勇就指出在网络信息资源组织整合、数字图书馆发展和资源共享方面研究国际标准具有较强的紧迫性,并认为在信息与文献工作领域,ISO、IFLA、IEC、ITU和IEEE等组织制定的国际标准值得我国研究和借鉴[5]。

* 本文系国家社会科学基金青年项目"面向创新型国家建设的工程档案知识赋能及其实现路径研究"(项目编号:19CTQ037)研究成果之一。
作者简介:陈慧(ORCID:0000-0003-2937-3727),副教授,博士,硕士生导师,E-mail:h.chen@mail.ccnu.edu.cn;王晓晓(ORCID:0000-0001-8775-7484),硕士研究生;罗慧玉(ORCID:0000-0002-3001-3115),硕士研究生;刘春燕(ORCID:0000-0001-9305-4312),副研究馆员,博士。
收稿日期:2020-03-22 修回日期:2020-04-23 本文起止页码:54-64 本文责任编辑:王传清

ISO5127 是 ISO/TC46 制定的信息与文献标准体系内的一项基础术语标准，它提供了信息与文献领域的基本概念系统，对信息与文献工作的发展具有广泛的指导意义[6]。国内外学者对 ISO5127 进行了一系列研究。刘春燕等率先针对 ISO5127 存在的局限性，即未考虑多元文化和多语言差异、与 ISO/TC46 出版的其他术语不一致、类目尚未构成完整的概念体系等，提出了相关修订建议[7]。其后，刘春燕等又根据术语标准研制方法论，对 ISO5127 提出了针对性的修订原则与方法，以及维护与发展建议[8]。2016 年，刘春燕再次对术语维护技术方案进行了比较分析，提出语义描述和网络维护是 ISO5127 的发展方向，并采用 SKOS 方案对 ISO5127 术语结构化语义关系进行了分析[9]。曾新红等围绕 ISO5127 的整体信息和术语款目结构特征，详细叙述了 SKOS 语义描述方案的过程并进行了系统验证[10]。L. Varlamova 认为将信息技术引入文件和档案管理等专业领域，使得术语系统的协调一致性问题变得越来越重要，而国际术语标准则是解决术语不兼容的有效工具，通过对包括 ISO5127 新旧版本在内的 15 份(均为 ISO 和 IEC 发布)国际标准进行比较，提出国际标准化组织致力于更新和修订 ISO5127 正是为了开发出适用于不同专业领域(图书馆学、文献学和档案学)的术语系统[11]。

尽管 ISO5127 于 2017 年在结构和内容上进行了系统地更新，但是新版标准发布至今，仍未引起重视。国内学者对 ISO5127 标准的研究相对集中在新版标准发布之前，研究内容局限于旧版标准的修订及维护。国外研究相对更少，虽有学者对国际标准进行研究，但关注点集中在不同国际标准化组织发布的标准之间的术语一致性问题，缺乏针对 ISO5127 新旧版本的比较研究，以及新版标准对规范术语系统的意义和影响。

2 标准修订的背景分析

ISO5127 最早以系列标准的形式发布，由基本概念、传统文献及图像文献等 14 个标准组成[12]。2001 年，ISO/TC46 将这些标准进行合并，形成了 ISO5127:2001。在该标准发布后的十余年内，随着互联网重心转移及其联通能力所带来的影响的增强，全球开始步入数字化转型时代。根据 2020 年中国互联网络信息中心(CNNIC)发布第 45 次《中国互联网络发展状况统计报告》，截至 2020 年 3 月，我国网民规模达到 9.04 亿，互联网普及率达 64.5%[13]。数字技术的普及以及数据收集、处理和存储成本的下降，加快了各行各业的数字化进程。2020 年 1 月，全球顶级的市场研究公司 IDC 发布了《未来展望：2020 年全球数字化转型预测》，指出在 2020－2023 年间，数字化转型直接投资支出将接近 7.4 万亿美元，从目前的 36% 增长到全部 ICT(信息通信技术)投资的 50% 以上[14]。数字化转型在重塑经济和社会的同时，也给信息与文献领域带来巨大冲击。以数字形式存储在光盘、硬盘等数字载体中的文本、图像、音频及视频等信息广泛存在，极大地丰富和拓展了信息的内涵和外延。互联网的快速发展使得信息的传播速度和范围达到前所未有的高度，同时也深刻影响着人类信息获取的方式和习惯。

数字技术改变了信息与文献领域的环境，使得某些传统背景中的基础术语(例如信息、数据和文献等)发生了巨大的变化，不便于区分和使用。同时，各专业自发地使用某些 IT 词汇也将导致不同专业领域所用术语缺乏一致性。术语标准制定的主要目的是规范某一领域内专业术语的使用[15]，在这一背景下，迫切需要将与数字化转型相关的基础术语引入信息与文献标准术语制定中。因此，ISO5127:2001 已经不适用于数字时代信息与文献领域的实际发展，应及时修订完善，补充数字化转型过程中出现的新技术词汇，区分各基本术语在传统环境和数字环境中的涵义。为建立健全信息与文献领域的数字化基础，促进各个子域的互操作性，2017 年新版标准扩大了术语覆盖范围，更新了部分术语的定义，体现了国际标准的时代性与适用性。

3 ISO5127:2001 与 ISO5127:2017 的主要差异

与旧版标准相比，新版标准无论是在篇章结构，还是术语的格式和内容上都发生了很大变化。

3.1 篇章重构

ISO5127:2001 包括前言、引言、术语、参考文献、英文索引和法文索引 6 个章节[16]，而 ISO5127:2017 则包含前言、引言、范围、规范性引用文件、术语和定义、附录、参考文献和英文字顺索引 8 个章节[1]，框架结构发生了很大变化(见图 1)。新版标准不再设置法文索引，同时将范围和规范性引用文件作为独立的部分，这一变化符合 ISO 最新的标准通用结构。此外，新增附录 A 对 ISO5127 SKOS 方案进行描述。SKOS(simple knowledge organization system)是万维网联盟(W3C)于 2004 年公布的一个简单知识组织系统，它提供了通用的类及属性的结构框架，以便更好地描述各种知识组

织系统[17]。ISO5127:2017 将 13 个标识元素划分为整体信息、术语概念框架、说明和示例 4 种类别,其中整体信息包含标识符(identifier)、贡献者(contributor)、创建者(creator)、标题(title)及语言(language)5 个元素,概念框架包含概念(concept)、标记(notation)、首选标签(prefLabel)、非首选标签(altLabel)、注释(note)及来源(source)6 个元素,说明包含定义(definitition)1 个元素,示例包含示例(example)1 个元素。并通过 SKOS core、Value or example 和 Annotation 对各标识元素进行解释说明。

通过对各个章节的具体构成进行比较,发现新版标准在引言、术语和定义章节改动较大。引言章节不再仅描述术语体系的主要内容,它将旧标准中(词条、词条的组织、词条的分类)原则和规则转化为词条组织规则,还增加了总则、功能和术语连贯性三小节内容。总则介绍了 ISO5127 的定位和制定目的;功能概括性地总结了 ISO5127:2017 的 13 个功能;术语连贯性指出 ISO5127:2017 不仅是一个术语的汇编,更是一个恰当的、相互关联的系统,它在基本概念体系的基础上,将所有术语条目从一般到具体进行排列,使近义词、反义词彼此相邻。术语和定义章节的变化最为显著,由原有的 7 个类别增加到 13 个类别。"3.2 信息与文献工作的基本概念"和"3.5 三次文献"为完全新增章节,"3.3 对象、数据载体、文献"与"3.4 文献"是在旧版标准第 2 章节"文献、数据媒介及其他"基础上的分解和补充,"3.7 文献和数据的分析、表示和内容描述""3.8 内容分析和内容描述""3.9 存储"与"3.10 查找和检索"则是在旧版标准第 4 章节"文献工作过程"基础上的分解和补充。

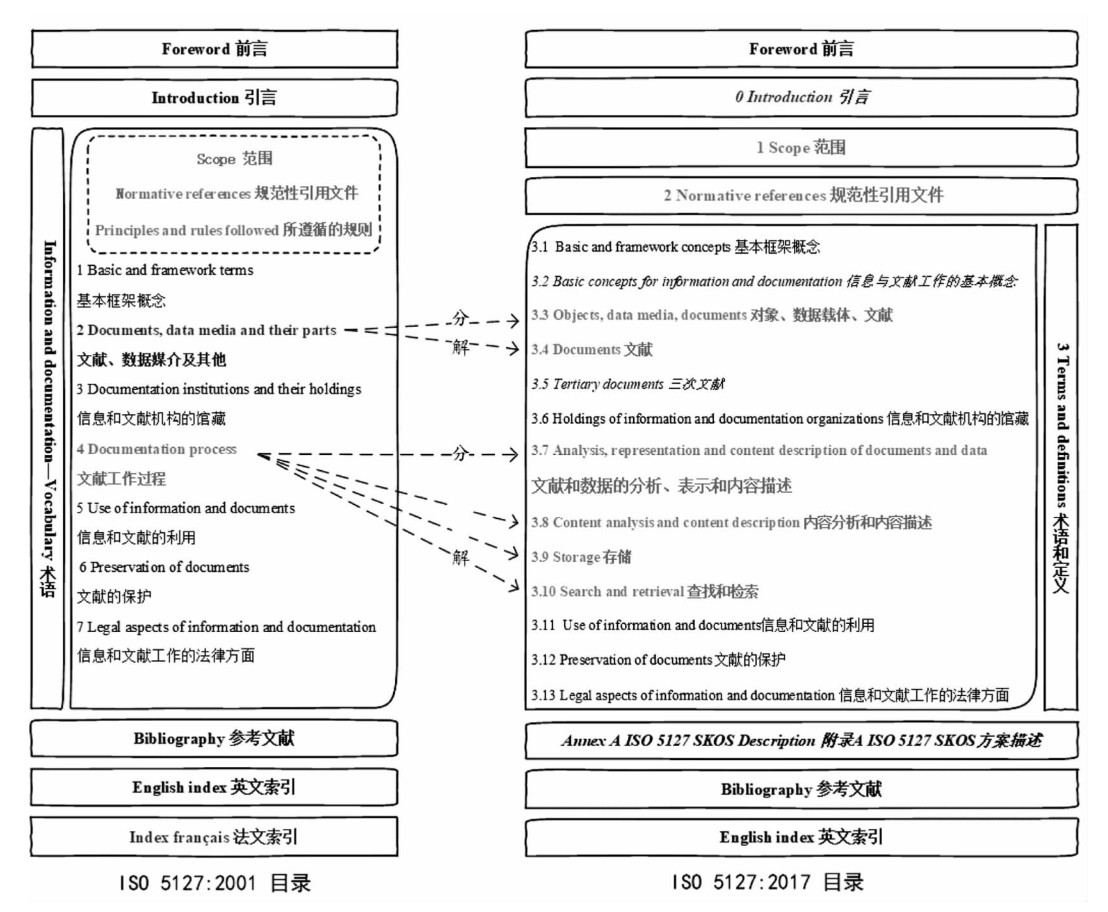


图 1 ISO5127:2001 与 ISO5127:2017 篇章结构比较

3.2 格式更新

ISO5127:2001 的术语条目格式按照 ISO10241:1992 International terminology standards-Preparation and layout 进行组织,由条目号、首选术语、法文、已标识的同义词及定义构成,见图 2。而 ISO5127:2017 的术语条目格式则遵从了 ISO10241-2:2012 Terminological entries in standards-Part2: Adoption of standardized terminological entries 的要求。其中最为显著的变化是删除了对应的法文词汇,并且在术语来源中增加了术语所对应标准的具体章节,见图 3。

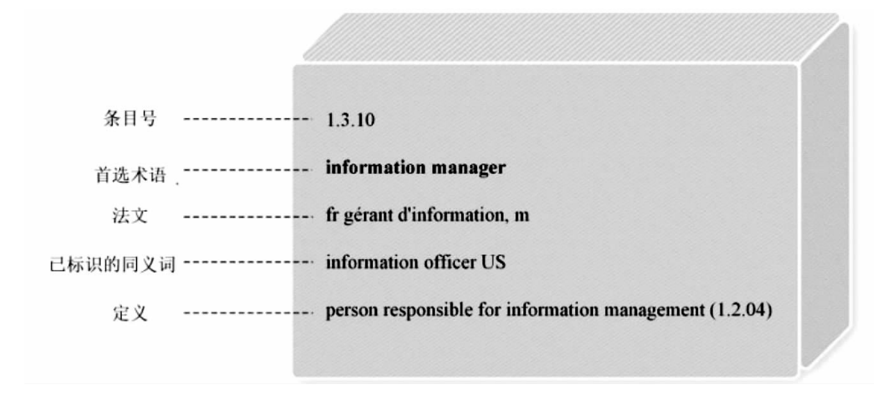


图 2　ISO5127:2001 术语条目格式

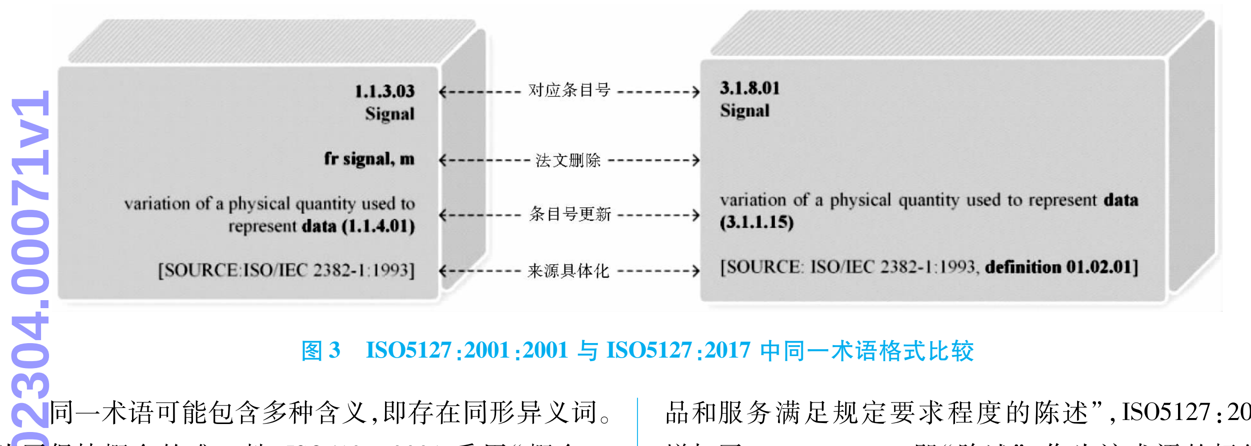


图 3　ISO5127:2001:2001 与 ISO5127:2017 中同一术语格式比较

同一术语可能包含多种含义，即存在同形异义词。为了保持概念的唯一性，ISO5127:2001 采用“概念＋序列号”的形式进行标识，以“certification(2)”为例，即为“certification”＋“(2)”。在概念和定义不变的情况下，ISO5127:2017 新增概念的主题领域或词性(名词、动词)等标签以进一步区分同形异义词。如图 4 所示，certification(2)的含义为“在一个控制程序中对确定产品和服务满足规定要求程度的陈述”，ISO5127:2017 增加了 <statement>，即“陈述”，作为该术语的标签。同时，ISO5127:2017 采用“Note”代替“cf.”表述与该术语具有关联性的概念，这一变化也使得其注释部分除术语的进一步解释信息外，新增了该标准内部和其他标准间术语概念的互引。

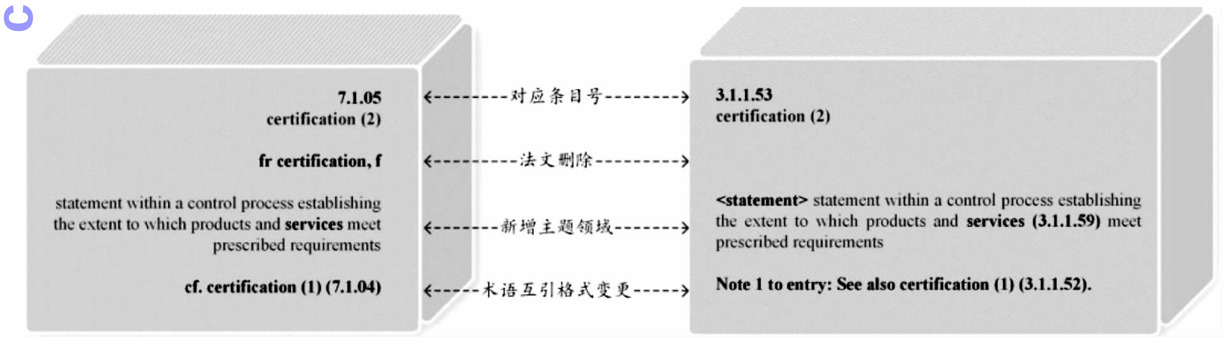


图 4　ISO5127:2001:2001 与 ISO5127:2017 中同一术语格式比较

3.3　术语完善

相较于旧版标准，ISO5127:2017 的术语体系更加完善，术语数量由 1 090 个增加到 2 012 个，其中保留原有术语 998 个、删除原有术语 92 个、新增术语 1 014 个。在被保留的术语中，共有 58 个术语表述存在明显变化。以“信息”为例，ISO5127:2001 中包含“information(1)”和“information(2)”两个词条，分别定义为“被交流的知识”和“在通信过程中为了增加知识用以代表信息的一般消息”；而 ISO5127:2017 中则仅保留“information”一个词条，且表述为“经过处理、组织和关联以产生含义的数据”。从“知识的表示”到“有含义的数据”，这一概念的变化既符合 DIKW 金字塔模型中对

信息的解释,也体现了对数据、信息、知识之间关系理解的深刻[18]。而某些定义表述一致的术语,为了便于理解,也进行了适当修改和完善。以"注释"为例,"annotation"的含义由"文献的简短内容描述"修改为"文献的一部分,提供对另一文献或该文献某一部分的简短口头内容描述或简短评论",在原有概念的基础上明确了"注释"为"文献的一部分"。

术语增删情况如图 5、图 6 所示,被删除的术语主要集中在 ISO5127:2001 的第 4、6、7 章节,约占被删除的全部术语的 62%。新增术语主要集中在 ISO5127:2017 的 3.1 至 3.6 章节,共计 845 个术语(约为全部新增术语的 83%),在 3.1 至 3.6 章节现有 1 418 个术语条目中约占 60%。

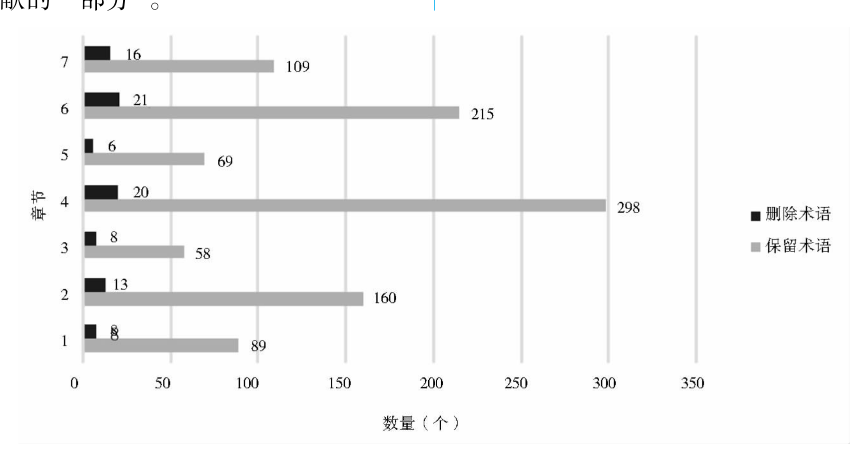


图 5 ISO5127:2001 各章节删减术语、保留术语数量

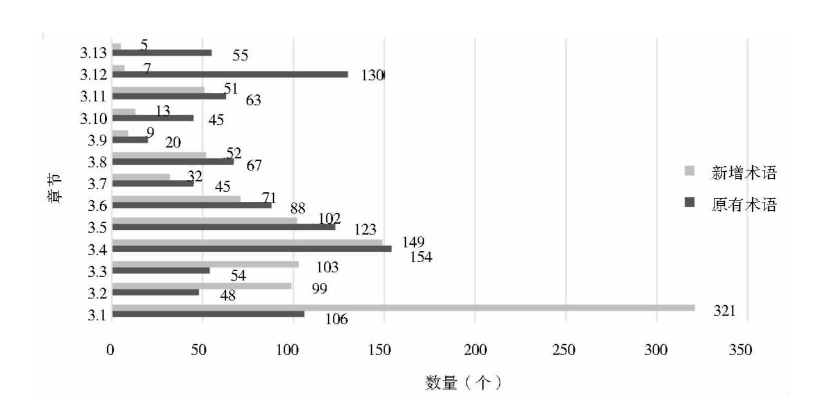


图 6 ISO5127:2017 各章节新增术语、原有术语数量

4 从 ISO5127:2001 到 ISO5127:2017:数字化转型背景下的变革

本文以 ISO5127:2017 中有关数字化转型的新增术语为基础,研究该标准在适应全球数字化转型过程中对信息与文献领域产生的认知变革。有关术语的筛选通过 4 个阶段进行,见图 7:第一阶段从 ISO5127:2017 的全部术语中选择新增术语,共 1 014 个;第二阶段排除与数字化技术无关的章节所对应的术语,共获得 722 个;第三阶段对首选术语及已标识的同义词进行通读,排除与数字化技术无关的术语,共获得 316 个;第四阶段对各个术语的定义、注释、示例等进行详细解析,最终得到相关性术语 239 个。

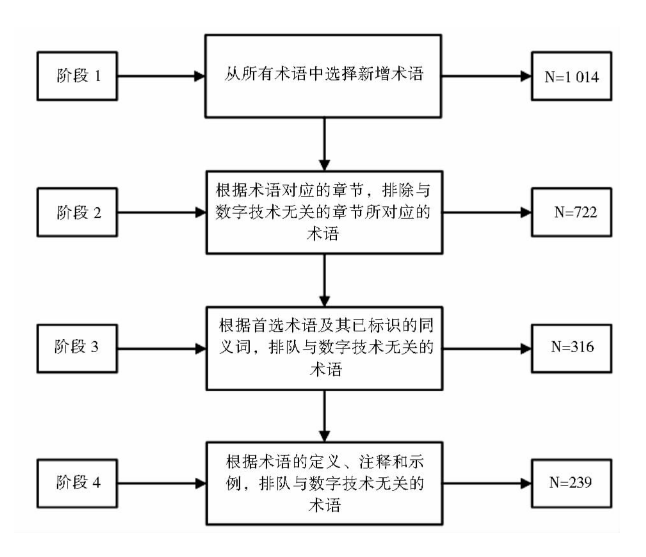


图 7 数字化转型有关术语筛选过程

根据信息与文献工作的基本活动和流程[19]，对筛选后的相关性术语进行主题分析和归纳，发现ISO5127:2017 新增术语体现在信息与文献的各个子域(见表 1):生产(production)、存储(storage)、保护(conservation)、检索(retrieval)、传播(dissemination)和研究(research)。其中，计算机和互联网等数字化技术的应用，对信息与文献的生产(N＝66)、存储(N＝91)、检索(N＝53)和传播(N＝23)这 4 个方面产生的影响尤为显著。

表 1　数字化转型相关术语在信息与文献领域的体现

信息与文献工作领域	术语数量(个)
生产	66
存储	91
保护	3
检索	53
传播	23
研究	3

4.1　信息与文献的生产

研究分析表明，信息与文献生产领域的新增术语存在关联关系(见图 8)。数字化转型背景下信息范围得以扩大，凡是能够用计算机进行数字化处理、可以在网络上传播的，都可称之为信息[20]。数据是在语义和技术上处理信息的基本单位，ISO5127:2017 中新增了“3.1.10 数据类型”“3.1.11 数据的基本操作”和“3.1.12 数字数据处理”三小节内容，用以揭示信息的数据化和可操作性。文献形态也更加多样，在数字出版的推动下，出版业实现了生产过程和出版物形态的数字化[21]，电子图书、电子期刊、DVD 等形态的数字出版物如雨后春笋般涌现。ISO5127:2017 新增了许多关于数字出版物方面的术语，如“3.3.3.10 电子图书”和“3.3.3.35 电子期刊”。电子图书被界定为“非系列数字文献”，电子期刊则是“系列数字文献”，两者在内容上与纸质出版物无异，但具有共同的特征，即“无论是否获得许可都可以在网上搜索相关信息”。数字出版物另一突出特点是内容与介质的分离[22]。数字文献被定义为“确定内容的信息单元，该信息单元是已被数字化的或者是原生数字形式的”，数字资源则是“可以通过信息技术系统传输和/或访问的资源”，两者都不再强调内容和载体的统一。为了体现这一变化，ISO5127:2017 将文献的生产分为两个部分，即“3.3.4 文献的知识生产过程”和“3.3.5 文献的物质生产过程”。

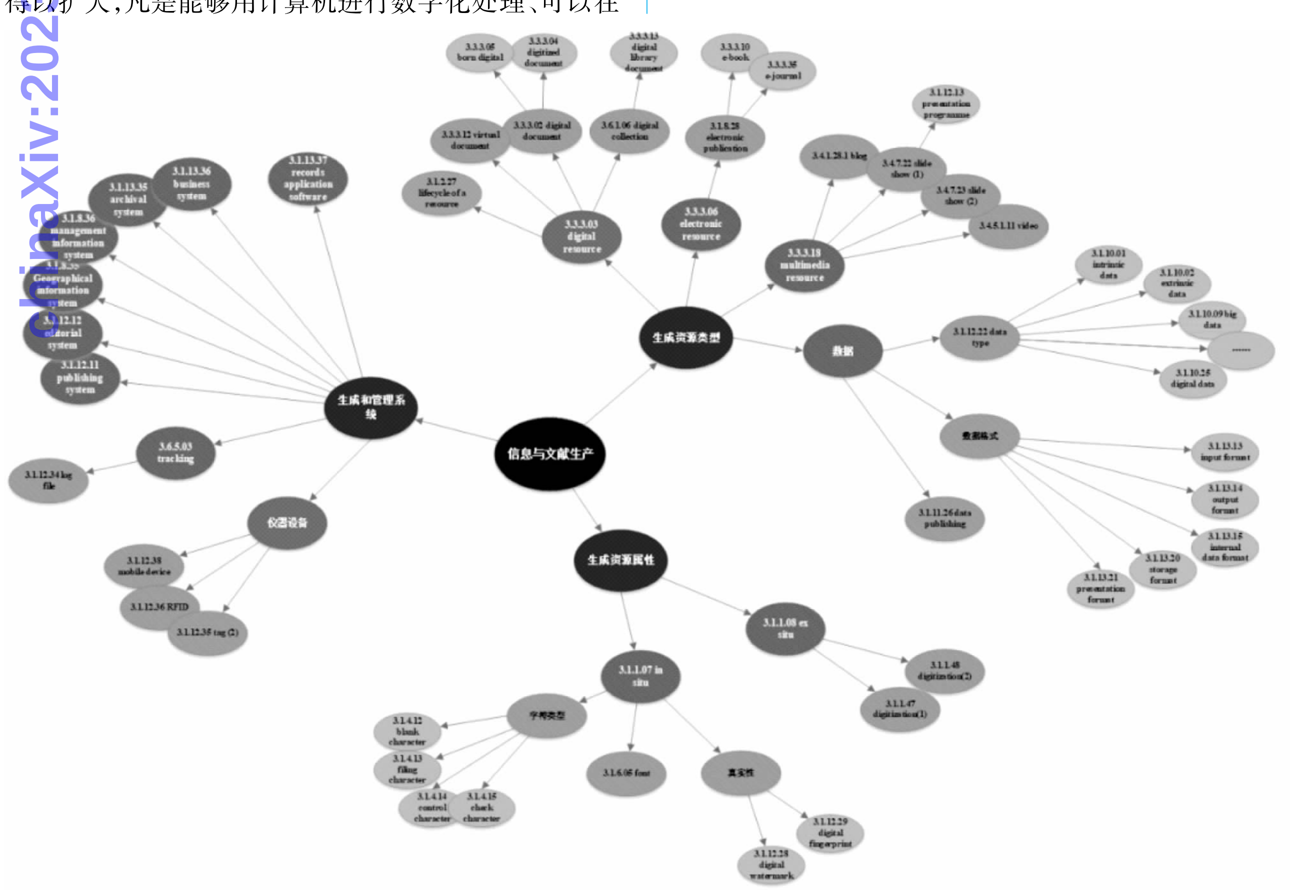


图 8　信息与文献生产领域数字化转型相关术语关系

4.2 信息与文献的存储

信息与文献存储领域新增术语之间的关系构成见图 9。存储是检索的基础,主要是在对一定专业范围内的信息与文献选择的基础上进行特征描述、加工并使其有序化,即建立数据库[23]。在数字化转型的背景下,满足数字信息资源加工整理序化要求必须建立全新的信息组织框架,采用元数据这一开放灵活的资源描述格式,能够协助数字信息资源的组织与发现[24]。因此,ISO5127:2017 在“3.1 基本和框架术语”内新增了“3.1.10.26 元数据的类型”。作为信息描述工具,元数据能够为多元异构的数字信息资源提供规范、普遍的描述基准和方法[25-26]。目前已经开发出多种针对不同资源类型的元数据格式,诸如 DWA、DC、EAD、FGDC、GILS、TEI、VRA 等都具有较大的国际影响力[27]。都柏林核心元数据是针对网络和数字资源制定的,是“用于跨学科环境中资源描述的 15 个基本元数据元素的集合”。由于其简易性、通用性和可扩展性,都柏林核心元数据已经成为世界范围内被广泛接受的元数据标准。此外,ISO5127:2017 中收录了“3.1.10.26.02 管理元数据”“3.1.10.26.03 内容元数据”“3.1.10.26.04 技术元数据”等多种元数据类型,以便尽可能全面地涵盖元数据的作用和功能,为信息描述提供指引。

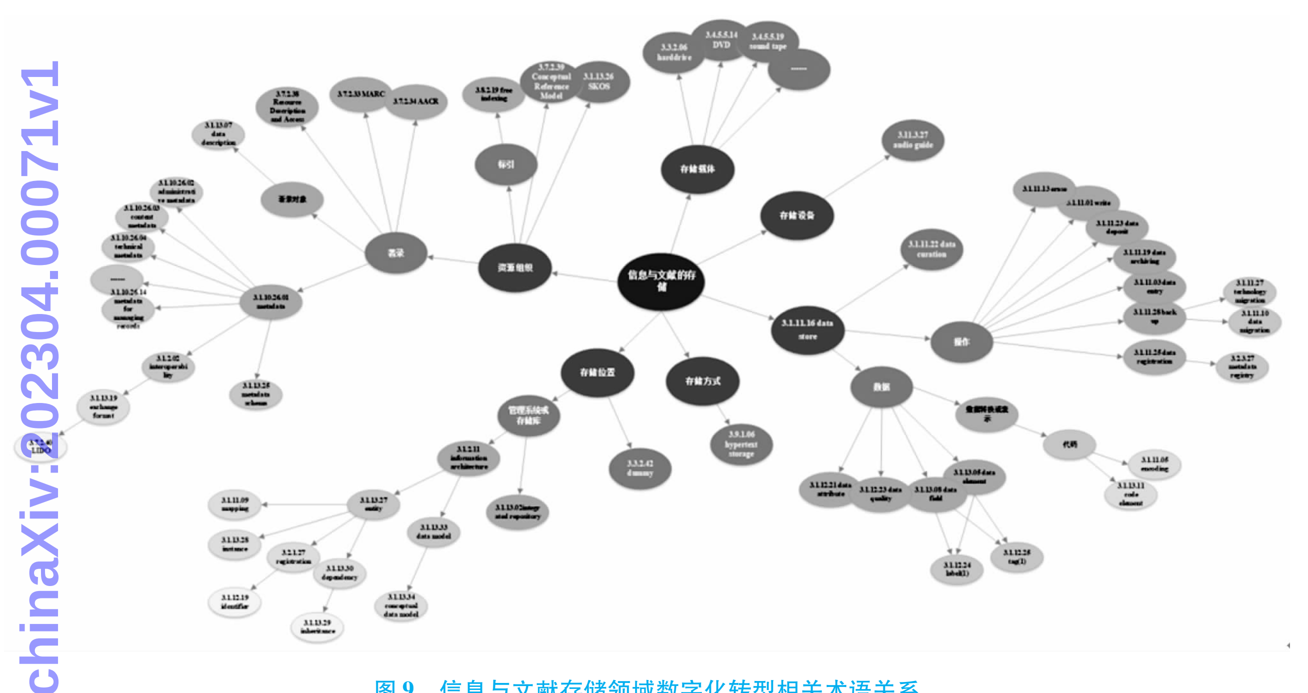


图 9 信息与文献存储领域数字化转型相关术语关系

在传统的文献检索系统编制中,信息描述又被称为文献著录。ISO5127:2017 在“3.7.2 著录与编目”中新增“3.7.2.38 资源描述与检索(RDA)”“3.7.2.39 概念参考模型(CRM)”“3.7.2.40 轻量级信息记录对象(LIDO)”等术语概念。资源描述与检索是为满足数字环境下资源著录与检索的新要求而提出的一种编目标准,它创造性地提出了一套更为综合、覆盖所有内容和媒介类型资源的描述与检索的原则和说明。概念参考模型是促进多样化的文化遗产信息源之间的交换和集成。轻量级信息记录对象则建立在 CRM 基础上,旨在提供元数据以供在线服务使用,通常被用于在线馆藏数据库、资源门户以及网络上公开、共享和链接数据[28]。从实现书目记录的计算机处理到为数字资源、文化遗产资源等类型资源进行著录与编目以及在线服务,这一变化体现了信息与文献著录与编目在应对数字化转型挑战的过程中不断发展和完善。

同时,ISO5127:2017 考虑到计算机数据一般是以硬盘为存储空间,采用数据库技术对数据进行管理,因此,新增了“3.1.13 数据库中的数据表示”小节。数据库是以一定的数据模型组织和存储的、能为多个用户共享的、独立于应用程序的、相互关联的数据集合,可以将其理解为存储数据的“仓库”[29]。该小节提供了数据库内数据组织和记录的一些基本概念,例如,“3.1.13.31 概念模型”定义了论域概念的模型、“3.1.13.27 实体”能够唯一标识的任何事物、“3.1.13.07 数据描述”某一数据元素在特定数据结构(存在特定关系的数据元素的集合)中的正式描述、“3.1.13.08 数据字段”指数据记录中的组件,题名、作者、出版日期等都

是书目记录中典型的数据字段。尽管 ISO5127:2017 在示例和注释部分进行了补充说明,但是有些定义过于简单抽象并不易于理解。

4.3 信息与文献的检索

广义的信息检索包含存储和检索两个过程,狭义的信息检索仅指后一阶段,即从信息集合中查找所需信息的过程,也称信息查找[30]。信息与文献检索领域在数字化转型的影响下新增了许多基础术语,其关联关系见图 10。随着网络和信息技术的不断发展,传统的数据分析工具无法满足海量数据的操作处理需求。为应对这一挑战,ISO5127:2017 在"3.10.2 查找方法和要素"中新增 11 个术语,如"3.10.2.05 数据挖掘""3.10.2.28 全文查找""3.10.2.29 字符串查找""3.10.2.30 自动查找"等。数据挖掘是一种使用计算机查找和检索的过程,它"通过从不同角度和维度分析定量数据识别模式,对其进行潜在关系和影响分类、汇总"。全文查找是"一种对计算机存储的文献或数据库中所有文本进行搜索的技术"。ISO5127:2017 中关于字符串查找的定义较为简单,指"通过字符串进行查找"。自动查找意为"无需选择数据库,用户界面的单一查询可以同时查找多个数据库"。上述信息与文献查找和检索方式以计算机为工具,不仅扩大了查找和检索的范围,而且提高了查找和检索的效率和水平。

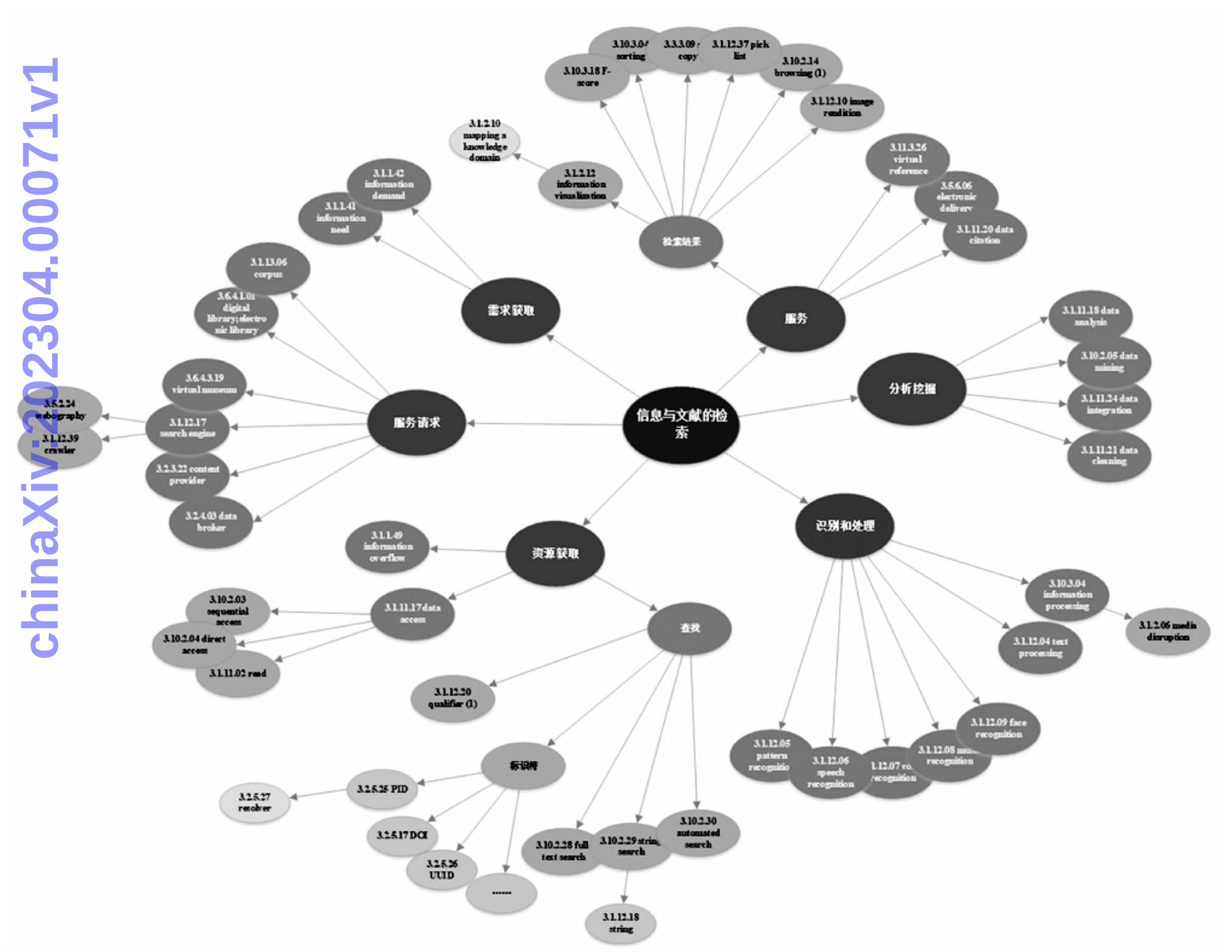


图 10 信息与文献检索领域数字化转型相关术语关系

4.4 信息与文献的传播

建立在通信技术和计算机网络技术上的数字传播技术,为信息与文献提供了快速、便捷的传播手段[31]。ISO5127:2017 在"3.1.8 信息通信"之后新增"3.1.9 数字传播",新增章节包含的术语同信息与文献传播领域其他相关术语间的关系见图 11。数字传播又称网络传播,是以互联网为媒介进行信息传播的一种传播类型。互联网是"公共领域中由数字网络相互连接而形成的全球系统",它的出现颠覆了传统的大众传播运作模式,打破了信息生产者和利用者之间的界限,使每一个与网络相连的用户都有可能成为信息的生产者,同时又是传播者和使用者[32]。20 世纪 90 年代以来,

互联网经过不断演进从 Web1.0 发展到了 Web4.0。为了充分地解释这一演进,ISO5127:2017 新增一系列有关 Web 的术语解释,Web1.0 是互联网的第一个版本,“主要用于电子邮件的使用以及静态 HTML 页面的发布和咨询”;Web2.0 则是“广泛定义的交互式互联网服务和信息共享模型”;Web3.0 不仅链接互联网的地址和数据,还可以通过“语义内容或含义”来实现数据链接;Web4.0 也就是物联网,它在 3.0 的基础上增加了一些功能,例如进行设备的互联从而实现自动化的远程控制。从信息资源的聚合、信息交互、计算机智能化处理到万物互联,互联网的发展反映了数字信息技术在信息传播方面的变革。

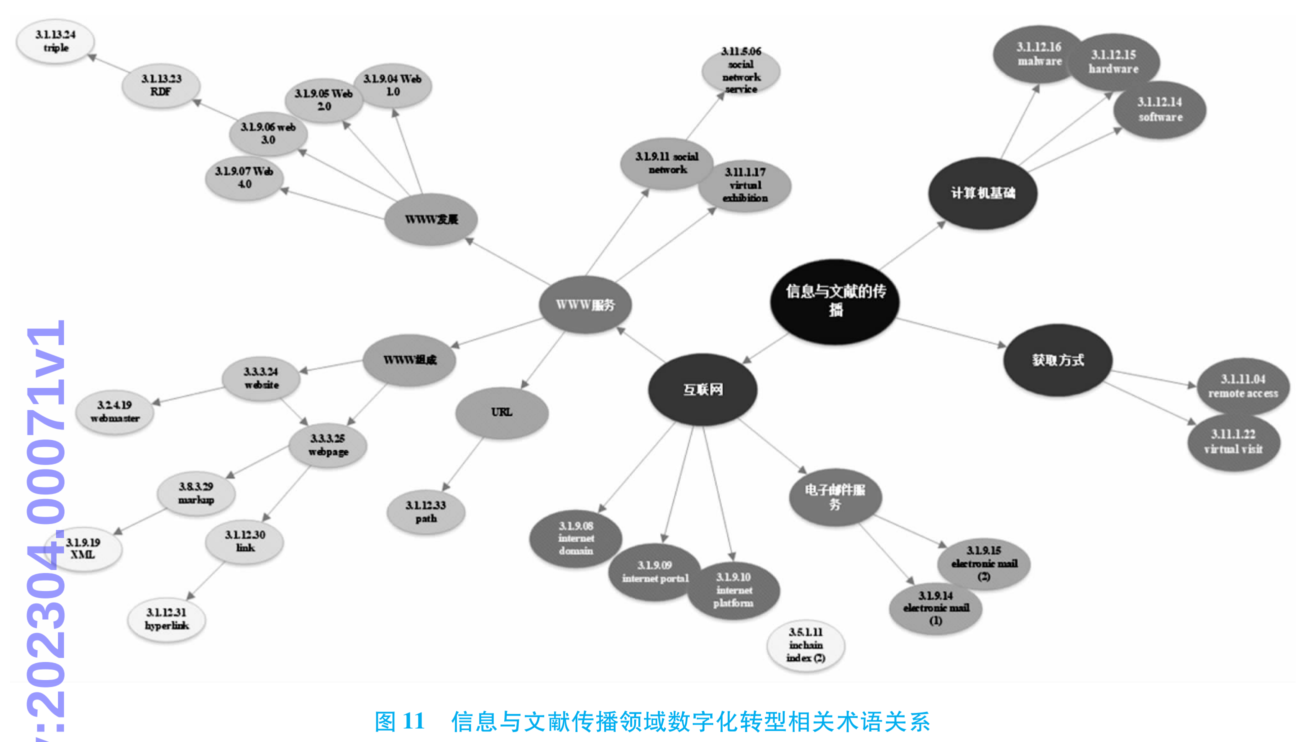


图 11　信息与文献传播领域数字化转型相关术语关系

这一变革也带来了信息获取方式的转变。利用网络途径,如数据库、数字图书馆、数字档案馆等进行资源获取突破了时间和空间的限制,为用户带来了极大的便利。以新增术语“3.11.1.04 远程访问”和“3.11.1.22 虚拟访问”为例,远程访问指“通过计算机网络使用存储在服务器上的电子资源”,在 20 世纪 90 年代后期引入图书馆并迅速流行,它使得远程用户对图书馆资源和服务的访问变得更加便捷和直观[33]。虚拟访问指“来自信息和文献组织 IP 地址的之外的用户在信息和文献组织网站上进行的一个连续的用户活动周期”。

5　结论与讨论

ISO5127:2017 响应数字化转型时代的发展要求,及时修订并新增了信息与文献工作中的基础术语,构建了信息与文献领域和 IT 行业之间的桥梁,为信息与文献事业发展奠定了基础。但是,它仍然存在信息与文献保护以及研究领域的术语缺失问题,例如:①在“信息与文献的保护”领域仅新增 7 个术语,其中“3.12.1.19 数字化保存”“3.12.1.20 模拟”和“3.12.4.31 失真”虽是数字化背景下的新生词汇,但忽视了文献的物理保护技术,尤其是智能化库房管理系统以及相应基础设施的应用;②数字化转型背景下“信息与文献的研究”日渐丰富,大数据成为现代情报学研究的重要组成部分,有关研究呈现出“知识化”“智慧化”的趋势,数字人文成为研究热点之一[34],但在术语体系中并未体现出这些变化;③虽然在“信息与文献的存储”领域增加了大量术语,但仍缺乏对云计算环境下的数据存储以及数据安全等问题的考虑。以上问题的发现,使得 ISO5127:2017 在 2017 年发布之后,就随即进入新一轮的修订阶段[19],同时,也体现了加快术语标准修订和更新的必要性。

我国于 2009 年发布了 GB/T4894 – 2009《信息与文献 – 术语》,GB/T4894 – 2009 并非是对 ISO5127:2001 的完全继承,而是经过了合理的修改和补充。首先,为了便于使用,在原有英文索引的基础上增加了汉语拼音索引;其次,考虑到采标时间与 ISO5127:2001 发布时间间隔 8 年,为了适应时代发展,增加了部分词

汇。如在“4.1 基本和框架术语”新增了“信息资源”等词汇,在“4.4 文献工作过程”新增了“元数据”“互操作”“DOI”等词汇;此外,为了符合我国文化背景,以及国家标准的实用性,在“4.6 文献保存”中新增了“宣纸”“甲骨”“竹简”等词汇,同时删除了“4.7 信息和文献工作的法律问题”中的“专利的重新发布”“专利复审”“联合优先权”“第三方”等词汇。

在数字化转型的时代背景下,我国更应密切关注国际标准制修订的最新动态,跟踪研究国际标准的发展趋势,在汲取已有标准采纳和制定的经验基础之上,尽快将 ISO5127:2017 的采标计划提上日程,为信息与文献领域的发展变革提供坚实基础。

参考文献:

[1] Technical Committee ISO/TC 46. ISO 5127:2017 Information and documentation —— Foundation and Vocabulary[S]. Geneva: International Organization for Standardization,2017.
[2] 中国国家标准化管理委员会. 标准化工作指南 第 1 部分:标准化和相关活动的通用术语(GB/T 20000.1－2014)[S]. 北京:中国质检出版社,2014.
[3] ISO/TC 46. SCOPE[EB/OL]. [2020－04－17]. https://www.iso.org/committee/48750.html.
[4] 朱南. 十年来国际标准化组织对我国情报文献工作标准化的影响与存在的差距[J]. 国家图书馆学刊,1989(4):7,21.
[5] 李广德,梁蜀忠,张勇. 我国应加强文献信息的国际标准和国家标准的研究[J]. 情报杂志,2004(7):100－102.
[6] 沈玉兰,张爱霞. 信息与文献标准体系研究及其框架构建[J]. 图书情报工作,2008,52(12):28－30,62.
[7] 刘春燕,沈玉兰. 信息与文献术语标准现状及修订建议[J]. 情报杂志,2008(11):107－110.
[8] 刘春燕,安小米,侯人华. 术语标准研制方法及在信息与文献领域中的应用[J]. 图书情报工作,2014,58(9):91－95.
[9] 刘春燕. ISO 5127 国际术语标准结构化语义分析及语义网维护研究[J]. 情报工程,2016,2(6):69－77.
[10] 曾新红,黄华军,刘春燕,等. ISO 5127 的 SKOS 语义描述方案及其共享服务系统研究[J]. 图书情报工作,2017,61(21):123－129.
[11] LUIDMILA N. VARLAMOVA. International records management and archives terminology systems standardized by ISO and IEC[J]. Atlanti,2018,28(2):99－109.
[12] 沈玉兰,姜树森. 国际标准化组织的《文献工作——情报与文献工作词汇》简介[J]. 图书情报知识,1984(4):8－9.
[13] 中国互联网络信息中心. 中国互联网络发展状况统计报告[R]. 北京:中国互联网络信息中心,2020.
[14] CARTER P, DUNBRACK L, FINDING S, et al. IDC FutureScape: Worldwide digital transformation 2020 predictions[EB/OL]. [2020－03－10]. https://www.idc.com/getdoc.jsp? containerId＝US45569118.
[15] PAVEL S. Canadian terminology standards in information technology[C]// Standardizing terminology for better communication: practice, applied theory, and results. Ann Arbor: ASTM,1993:30－37.
[16] Technical Committee ISO/TC 46. ISO 5127:2001 Information and documentation —— Vocabulary[S]. Geneva: International Organization for Standardization,2001.
[17] 刘磊,郭诗云,何琳. 简单知识组织系统(SKOS)模型及其应用研究进展[J]. 图书情报工作,2015,59(4):137－145.
[18] FRICKE M. The knowledge pyramid: a critique of the DIKW hierarchy[J]. Journal of information science,2009,35(2):131－142.
[19] ERMERT A. Among dictionaries, reference works and concept systems: can the terminology in international standard ISO 5127:2017 contribute to knowledge organization? [C]// Proceedings of the fifteenth international ISKO conference. Wurzburg: Ergon Verlag,2018:27－42.
[20] 郭吉安. 现代网络信息与文献检索[M]. 重庆:重庆大学出版社,1996.
[21] 谢新洲,黄杨. 技术创新:数字出版发展与管理的新路径——专访中国新闻出版研究院副院长张立[J]. 出版科学,2019,27(6):14－18.
[22] 张立,童之磊,张博,等. 数字版权保护技术与应用[M]. 北京:电子工业出版社,2013.
[23] 焦玉英,符绍宏,何绍华. 信息检索[M]. 武汉:武汉大学出版社,2008.
[24] 史华田. 信息组织与存储[M]. 南京:东南大学出版社,2003.
[25] 姜晓曦. 2007 年国外信息组织方法与技术研究进展述评[J]. 图书馆建设,2009(1):14－18,23.
[26] 张俊芝,杜妍洁,顾潇华. 数字信息处理技术下信息组织工作的探讨[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版),2013,38(5):159－160.
[27] 许磊. 网络资源编目现状分析[J]. 情报科学,2003(4):391－394.
[28] STEIN R, BALANDI O. Using LIDO for evolving object documentation into CIDOC CRM[J]. Heritage, 2019,2(1):1023－1031.
[29] 赵永霞,高翠芬,熊燕,等. 数据库原理与应用技术[M]. 武汉:武汉大学出版社,2013.
[30] 孙福强. 网络信息检索与利用[M]. 北京:北京理工大学出版社,2014.
[31] 王松,李志坚,赵磊. 信息传播大变局:新媒体传播管理与数字技术[M]. 上海:上海交通大学出版社,2013.
[32] 隋岩. 群体传播时代:信息生产方式的变革与影响[J]. 中国社会科学,2018(11):114－134,204－205.
[33] TANMAY D. Integrating tools to remote access facility for improved online experience[J]. Library hi tech news,2015,32(7):19－23.
[34] 廖嘉琦. 我国情报学近五年研究热点及发展趋势分析——基于 2014－2018 年国家社科基金立项[J]. 情报科学,2020,38(3):160－166.

作者贡献说明：
陈慧：研究框架设计、研究思路指导和论文修改；
王晓晓：资料收集、论文撰写及修改；
罗慧玉：绘图及论文修改；
刘春燕：提供 ISO5127 标准咨询。

From ISO5127:2001 to ISO5127:2017: Research on International Terminology Standards in the Context of Digital Transformation

Chen Hui[1] Wang Xiaoxiao[1] Luo Huiyu[1] Liu Chunyan[2]
[1] School of Information Management, Central China Normal University, Wuhan 430079
[2] Center of Information Resource, Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing 100038

Abstract: [Purpose/significance] Terminology standards are the basic standards in the field of information and documentation. Exploring the corresponding changes in the digital context can provide directive guidance for the development and transformation of the field of information and documentation. [Method/process] By introducing the background of the revision of the standard, the comparative research method, conceptual analysis method and subject analysis method were used to compare and analyze the frame structure, the format and content of the terms between the terminology standards of ISO5127: 2001 and ISO5127: 2017. [Result/conclusion] The application of computer and Internet technologies has caused unprecedented changes in the field of information and documentation. The new version of the standard has expanded the new terminology of production, storage, conservation, retrieval, dissemination and research within the context of digital transformation, reflecting the development of information and documentation.

Keywords: information and documentation vocabulary standard digital transformation